

OPONENSKÝ POSUDEK

Název disertační práce: Indikace a prognostický význam zobrazovacích metod u polytraumat

Autorka: MUDr. Kristýna Bajcurová

Klinika zobrazovacích metod LF UK a FN Plzeň

Téma disertační práce MUDr. Kristýny Bajcurové je bezesporu aktuální. Úrazy, a polytraumata jako nejtěžší z nich, jsou velmi významnou příčinou mortality a morbidity, a to především v mladším věku. Celotělové vyšetření výpočetní tomografií (CT) se stalo standardním postupem v diagnostice polytraumatizovaných nemocných. CT však patří mezi nepominutelné zdroje radiační zátěže obyvatelstva a při celotělovém CT je radiační zátěž vysoká. Ukazuje se, že radiační dávka výrazně závisí na způsobu provedení celotělového CT vyšetření, které není standardizováno a mezi jednotlivými traumacentry v ČR se liší. Z dříve publikovaných prací je vidět, že dávku lze snížit oproti extenzivnímu vícefázovému protokolu vyšetření o 30 i více procent použitím techniky dělelného bolusu (SB), otázkou ale je, za jakou cenu, tedy zda nepoklesne diagnostická kvalita vyšetření a tedy i senzitivita k detekci významných traumatických lézí. Z tohoto důvodu se většinou v případě použití SB techniky aplikuje nemocnému větší množství kontrastní látky intravenózně, což ale vede k vyšší zátěži ledvin s rizikem kontrastem indukované nefropatie a potažmo se i zvyšuje riziko multiorgánového selhání u kriticky nemocného pacienta. Experimentální práce MUDr. Bajcurové se zaměřila na testování různých protokolů SB techniky vyšetření u polytraumatizovaných nemocných s cílem vyvinout takový protokol, u kterého bude nasycení velkých cév i důležitých parenchymových orgánů srovnatelné s dvoufázovým protokolem, tedy u kterého je předpoklad podobné výtěžnosti v klinické praxi a přitom nezatíží nemocného vyšší dávkou kontrastní látky. V tomto ohledu se práce jeví nejen medicínsky, ale i sociálně-ekonomicky jednoznačně

prospěšnou.

Disertační práce MUDr. Kristýny Bajcurové je členěná na úvod, obecné shrnutí problematiky polytraumatu a jeho diagnostiky, vlastní práci se statistickým vyhodnocením obrazových výstupů jednotlivých SB protokolů, diskusi, závěr a seznam literatury. Disertační práce je dostatečně rozsáhlá a čítá celkově 85 stran textu včetně přehledu vlastních publikací. Práce je napsaná spisovnou češtinou. Téma je zpracováno didaktickým způsobem, citované prameny jsou relevantní a dostatečné. Metody a postupy použité v práci byly vhodně vybrány. Výsledky jsou prezentovány přehledně a srozumitelně. Práce je doplněna řadou tabulek, grafů a obrazové dokumentace, která vhodně doplňuje text a jednoznačně přispívá k porozumění tématu. Experimentální část práce splnila vytýčené cíle, tedy především byl vyvinut SD protokol celotělového CT vyšetření, který nevykazoval významné odchylky v nasycení hodnocených struktur těla a přitom došlo k redukci dávky záření ve srovnání s dvoufázovým protokolem CT vyšetření.

K disertační práci nemám výraznějších připomínek. Významným posunem by ještě mohlo být hodnocení sensitivity a specificity jednotlivých SB protokolů u závažných poranění různých orgánů, což by ověřilo jejich diagnostickou úroveň v klinické praxi. Nejsem si vědom, že by taková práce již byla publikována. Domnívám se ale, že takto postavená randomizovaná studie by byla extrémně náročná a zřejmě neproveditelná v jednom centru.

Na autorku mám následující dotazy:

- Klinické skórovací systémy u polytraumatu jsou značně nejednotné, jak je i uvedeno v obecné části předkládané práce. Zajímá mě Váš názor na tyto systémy, zda nějaký a případně jaký užíváte na Vašem pracovišti?
- Jaký máte názor na úpravu dávky kontrastní látky podle váhy pacienta u polytraumatu? Myslíte, že by taková úprava dávkování mohla dále zvýšit diagnostickou kvalitu CT

vyšetření u SB techniky?

- Jaký máte názor na využití různých protokolů celotělového CT vyšetření (jednofázové, dvoufázové, SB) u polytraumatu v rámci jednoho centra, např. podle věku pacienta, závažnosti jeho postižení, klinického stavu apod.?
- V diskusi je správně uveden jako jeden z problémů SB techniky nehomogenní sycení sleziny. Jaké vidíte event. další limitace SB techniky?

Doporučení

Doporučuji disertační práci v předložené formě k obhajobě v programu Zobrazovací metody v lékařství

V Praze dne 1. 8. 2019

MUDr. Jiří Weichet, Ph.D.

Radiodiagnostická klinika FNKV a 3. LF UK Praha